

Distribution device for rows of objects

Publication number: BE1008382 (A3)

Publication date: 1996-04-02

Inventor(s):

Applicant(s): MES PHILIPPE GOMARUS MARIE [BE]; CAVENS JOSEPHUS
RENE HILDA [BE]

Classification:






- international: G07F5/18; G07F7/02; G07F11/26; G07F5/00; G07F7/00;
G07F11/16; (IPC1-7): G07F9/02; G07F5/18; G07F11/26

- European: G07F5/18; G07F7/02E2; G07F11/26

Application number: BE19940000502 19940517

Priority number(s): BE19940000502 19940517

Cited documents:

 GB2180527 (A)
 GB2135292 (A)
 WO9120062 (A1)
 US3313448 (A)
 GB2154563 (A)

more >>

Abstract of BE 1008382 (A3)

Distribution device for objects such as receptacles in particular, comprising a frame (2), a feeder apparatus mounted on it (3) for transporting at least one row (4) of objects (1) from the feeder end (5) to the distribution end (6), a buffer (7) fixed to the distribution end (6) of the frame (2) that stops the first object (1) in the row (4), and a means (9-10) of counting the number of times an object (1) is removed from a row (4). The said means of counting consists of a sensor (9) and a counting mechanism (10) attached to it. The distinguishing features are that there is a protective hood (8) placed over at least part of the feeder apparatus (3) and that the sensor (9) of the means of counting (9-10) is positioned underneath the protective hood (8) at a distance from the buffer (7), in such a way that it cannot be reached by the user.

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

KONINKRIJK BELGIE



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

UITVINDINGSOCTROOI

PUBLIKATIENUMMER : 1008382A3

INDIENINGSNUMMER : 09400502

Internat. klassif. : G07F

Datum van verlening : 02 April 1996

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;
Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op
17 Mei 1994 te 11u35

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : MES Philippe Gomarus Marie;CAVENS Josephus
René Hilda
Pater Van Mierlostraat 21, B-2300 TURNHOUT(BELGIË);Pater Van Mierlostraat 21, B-2300
TURNHOUT (BELGIË)

vertegenwoordigd door : DEBRABANDERE René, BUREAU DE RYCKER, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : VERDEELINRICHTING VOOR VOORWERPEN.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel 02 April 1996
BIJ SPECIALE MACHTIGING :


L. WUYTS
ADVISEUR

Verdeelinrichting voor voorwerpen.

De uitvinding heeft betrekking op een verdeelinrichting voor voorwerpen, in het bijzonder recipiënten, die een gestel bevat, een daarop gemonteerde aanvoerinrichting voor het transporteren van voorwerpen in ten minste één rij van een aanvuleinde naar een verdeeleinde, een op het verdeeleinde op het gestel gemonteerde aanslag waarmee het eerste voorwerp van een rij wordt tegengehouden, en middelen om het wegnemen van een voorwerp van een rij te tellen, welke middelen een sensor en een daarop aangesloten telmechanisme bevatten.

Dergelijke inrichtingen kunnen gebruikt worden voor het aanvoeren van flessen in drankgelegenheden. Op één einde wordt de aanvoerinrichting bevoorraad, terwijl op het andere einde, namelijk het verdeeleinde, flessen die zich tegen de aanslag bevinden van de aanvoerinrichting worden weggenomen. Door de middelen om te tellen kan worden vastgesteld hoeveel flessen van een rij weggenomen worden. Telkens een fles wordt weggenomen geeft de sensor een signaal aan het telmechanisme. Door de aanvoerinrichting wordt de weggenomen fles onmiddellijk door een volgende vervangen, waarbij de volledige rij flessen met een plaats naar de aanslag wordt verplaatst.

Bij deze verdeelinrichtingen is de sensor voor elke rij vooraan op het verdeeleinde gelegen, waardoor deze bereikbaar is en manueel kan worden beïnvloedt zodat hij bijvoorbeeld geen signaal geeft wanneer een fles wordt weggenomen en dus het tellen wordt vervalst. Ook is het mogelijk dat niet de fles die zich tegen de aanslag bevindt wordt weggenomen maar een volgende fles waardoor eveneens

door de sensor geen signaal zal worden gegeven aangezien hij steeds de aanwezigheid van de eerste fles detekteert.

De uitvinding heeft tot doel dit nadeel te verhelpen en een verdeelinrichting voor voorwerpen te verschaffen waarbij het moeilijk is de telling door het telmechanisme te vervalsen.

Tot dit doel bevat de verdeelinrichting een afschermkap die aangebracht is over ten minste een gedeelte van de aanvoerinrichting en is de sensor van de middelen om te tellen onder deze afschermkap, op een afstand van de aanslag gelegen op zulkdanige manier dat hij niet bereikbaar is door een gebruiker.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding bevat de aanvoerinrichting een transportinrichting zonder einde voor het aanvoeren van één rij voorwerpen en middelen om deze transportinrichting te drijven.

Doelmatig zijn de middelen om deze transportinrichting te drijven bestuurd door een sensor, bijvoorbeeld een mikroschakelaar die op of in de nabijheid van de aanslag is gemonteerd en het eerste voorwerp van de rij bewaakt en een signaal geeft wanneer dit voorwerp weggenomen wordt.

In een voordelige uitvoeringsvorm van de uitvinding bevat de aanvoerinrichting meerdere transportinrichtingen zonder einde, één voor elke rij voorwerpen en middelen om deze transportinrichtingen afzonderlijk te drijven.

Bijvoorkeur bevat de aanvoerinrichting in de nabijheid van de aanslag één sensor per transportinrichting, die de overeenstemmende middelen bestuurt.

In een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding is de sensor van de middelen om te tellen gelegen ter hoogte van één van de voorwerpen van een rij gelegen tussen de vijfde en tiende plaats.

In een merkwaardige uitvoeringsvorm van de uitvinding bevat de verdeelinrichting een identifikatie-inrichting die gekoppeld is aan de middelen om te tellen en middelen om een alarm te geven wanneer de middelen om te tellen het wegnemen van een voorwerp tellen zonder dat de identifikatie-inrichting een identifikatie heeft ontvangen of goedgekeurd.

De afschermkap die bestemd is om het bereiken van de sensor van de middelen om te tellen te beletten, is doelmatig isolerend.

Indien de voorwerpen flessen zijn die gekoeld werden, kunnen ze bij deze uitvoeringsvorm in de verdeelinrichting koel worden gehouden.

Andere bijzonderheden en voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de hiervolgende beschrijving van een verdeelinrichting voor voorwerpen, volgens de uitvinding. Deze beschrijving wordt enkel als voorbeeld gegeven en beperkt de uitvinding niet. De verwijzingscijfers betreffen de hieraan toegevoegde tekeningen, waarin :

Figuur 1 een vertikale langse doorsnede weergeeft van een verdeelinrichting voor voorwerpen volgens de uitvinding;

figuur 2 een doorsnede weergeeft volgens de lijn II-II uit figuur 1;

figuur 3 op grotere schaal het gedeelte weergeeft dat in figuur 1 met F3 is aangeduid;

figuur 4 een zicht weergeeft gelijkaardig aan dat van figuur 3 maar voor een andere stand;

figuur 5 op grotere schaal een zicht weergeeft van het gedeelte aangeduid door F5 in figuur 2;

figuur 6 een zicht weergeeft gelijkaardig aan dat van figuur 5 doch voor een andere stand.

De verdeelinrichting voor voorwerpen, met name flessen 1, weergegeven in de figuren bevat in hoofdzaak een gestel 2, een aanvoerinrichting 3 voor meerdere rijen 4 van rechtop staande flessen 1 om deze in rijen te transporteren tussen een aanvuleinde 5 en een verdeeleinde 6, een aanslag 7 op het verdeeleinde 6 waartegen de eerste fles 1 van elke rij wordt tegengehouden, een afschermkap 8 die over ten minste een gedeelte van de aanvoerinrichting 3 is aangebracht en middelen om te tellen, bestaande uit een door een mikroschakelaar 9 gevormde sensor per rij 4 en een telmechanisme 10, voor het tellen van elke fles 1 die op het verdeeleinde 6 weggenomen wordt uit de rij 4.

De aanvoerinrichting 3 bevat per rij flessen 1 één transportinrichting zonder einde die gevormd is door een band 11 die uit scharnierend aan elkaar verbonden segmenten bestaat en die horizontaal op een afstand boven de grond is opgespannen tussen twee wielen 12 en 13. Tussen de naburige evenwijdige banden zijn verticale schotten 14 op het gestel 2 bevestigd.

De wielen 12 op het aanvuleinde 5 zijn los gemonteerd rond een as 15 die op een gestel 2 is gemonteerd. De wielen 13

zitten los rond een as 16 die op het gestel 2 is gemonteerd en die via een riemoverbrenging 17 gedreven is door een elektrische motor 18. Door middel van elektromagnetische koppelingen 19 kan willekeurig elk van de laatstgenoemde wielen 13 aan de as 16 worden gekoppeld om de band 11 te drijven.

Deze elektromagnetische koppelingen 19 worden via een besturingsinrichting 20 bestuurd door sensoren gevormd door mikroschakelaars 21 die op de aanslag 7 zijn gemonteerd.

Deze besturingsinrichting 20 bestuurt ook middelen om een alarm te geven wanneer een mikroschakelaar 21 door het wegnemen van een fles 1 van stand verandert.

Op een kast 22 die deel uitmaakt van het gestel 2 en het voorste einde van de aanvoerinrichting 3 omsluit en de aanslag 7 bevat, is een identifikatie-inrichting 23 aangebracht die bestaat uit een magnetische kaartlezer en/of een toetsenbord voor het inbrengen van een kode.

Deze identifikatie-inrichting 23 sluit aan op de besturingsinrichting 20 en kan via deze laatste voornoemde middelen om alarm te geven uitschakelen en de motor 18 besturen.

De afschermkap 8 is aan het gestel 2 bevestigd en bezit een U-vormige doorsnede die zodanig is dat de afschermkap over de rijen 4 past. Deze afschermkap 8 vormt samen met de aanvoerinrichting 3 een tunnel die aan beide einden open is en waarvan de hoogte iets groter is dan de hoogte van de flessen 1.

Op het verdeeleinde 6 vormt de afschermkap 8 een bak 24 waarvan de voorkant onderaan afgeschuind is. In de

afgeschuinde zijde zijn verlichtingsapparaten 25 gemonteerd. De stroomvoeding van deze verlichtingsapparaten 25 vindt plaats over de besturingsinrichting 20. Tussen de afgeschuine onderzijde van de bak 24 en de kast 22 blijft op het verdeeleinde 6 een opening 26 open waarlangs flessen 1 van de banden 11 kunnen worden gegrepen. De opening 26 is zo dat enkel de eerste, tegen de aanslag 7 gelegen fles 1 van een band 11 wegneembaar is.

Op een afstand van het verdeeleinde 6, en namelijk tussen de zevende en achtste fles 1 van een rij 4 die door een aanslag 7 wordt tegengehouden is voor elke rij 4 een van de mikroschakelaars 9 gemonteerd. Deze mikroschakelaar 9 is op een schot 14 of een opstaande wand van de afschermkap 8 vastgemaakt. Normaal wordt hij door de zevende fles 1 van de rij 4 in een beginstand geduwd. Wanneer deze fles 1 naar het verdeeleinde 6 wordt verplaatst, verandert deze mikroschakelaar even van stand tot hij door de volgende fles 1 opnieuw in zijn beginstand wordt geduwd. Hierbij wordt een signaal aan het telmechanisme 10 gegeven die één fles 1 telt.

Alle mikroschakelaars 9 en het telmechanisme 10 vormen samen middelen om de in elke rij weggenomen flessen 1 te tellen en zijn aan de besturingsinrichting 20 gekoppeld.

Door de aanwezigheid van de afschermkap 8 en hun ligging op een afstand van het verdeeleinde 6, zijn de mikroschakelaars 9 onbereikbaar voor een persoon die zich voor dit verdeeleinde bevindt.

De werking van hiervoor beschreven verdeelinrichting is als volgt:

Via het aanvuleinde 5 en dus het open einde van de tunnel gevormd door de afschermkap 8, worden flessen 1 op de verschillende banden 11 geplaatst, bijvoorbeeld flessen 1 met verschillende drank op de verschillende banden 11. Daarbij worden de rijen 4 gevormd of aangevuld. De eerste fles van elke rij 4 bevindt zich op het verdeeleinde 6 tegen de aanslag 7 en houdt een mikroschakelaar 21 in gesloten stand.

Wanneer een gebruiker een fles 1 wenst te nemen, identificeert hij zich eerst bij de identifikatie-inrichting 23 door het insteken van een magneetstripkaart of het intoetsen van een kode. Wordt de identifikatie goedgekeurd, dan beveelt de besturingsinrichting 20 het voeden van de verlichtingsapparaten 25 en het in werking treden van de motor 18.

Door het wegnemen van de eerste fles 1 van een rij 4 verandert een mikroschakelaar 21 in open stand. De besturingsinrichting 20 ontvangt een overeenstemmend signaal en beveelt het in werking treden van de magnetische koppeling 19 van de overeenstemmende band 11. Daardoor verplaatst de band 11 zich tot de volgende fles 1 tegen de aanslag 7 aansluit en voornoemde mikroschakelaar 21 terug in zijn beginstand wordt geduwd.

Door deze verplaatsing van de flessen 1 verandert ook de mikroschakelaar 9 behorende bij dezelfde band 11 even van stand en terug naar zijn beginstand, waardoor het telmechanisme 10 één fles telt.

Het telmechanisme 10 kan eventueel registreren van welke band 11 een fles werd weggenomen en aan de hand van de identifikatie ook wie deze fles genomen heeft.

Indien een fles 1 zou worden weggenomen zonder enige identifikatie of bij weigering van de identifikatie, dan beveelt de besturingsinrichting de middelen om alarm te geven wanneer een van de mikroschakelaars 21 of 9 tengevolge van het wegnemen van een fles 1 van stand verandert.

Doordat de mikroschakelaars 9 onbereikbaar zijn kan het tellen niet worden vervalst.

Niet alleen kan met de verdeelinrichting een nauwkeurig beheer van het aantal gebruikte flessen worden verkregen maar onregelmatigheden door het verdwijnen van flessen die niet worden meegeteld zijn uitgesloten.

De sensoren moeten niet noodzakelijk mikroschakelaars 9 of 21 zijn. Ze kunnen bijvoorbeeld ook optische sensoren zijn.

In het geval van sensoren voor het in werking stellen van de transportinrichtingen, moeten deze niet noodzakelijk op de aanslag zijn gemonteerd. In een uiterst geval kunnen deze sensoren zelf de aanslag voor de overeenstemmende rij voorwerpen vormen.

De aanvoerinrichting moet niet noodzakelijk banden zonder einde bevatten. Andere elementen zonder einde kunnen worden gebruikt. In een limietgeval kan de aanvoerinrichting gewoon bestaan uit een hellend vlak, in welk geval de motor 9, de magnetische koppelingen 19 en de mikroschakelaars uiteraard overbodig zijn.

Eventueel kunnen middelen voorzien zijn om de tunnel gevormd onder de afschermkap te koelen.

Konklusies.

1.- Verdeelinrichting voor voorwerpen, in het bijzonder recipiënten, die een gestel (2) bevat, een daarop gemonteerde aanvoerinrichting (3) voor het transporteren van voorwerpen (1) in ten minste één rij (4) van een aanvuleinde (5) naar een verdeeleinde (6), een op het verdeeleinde (6) op het gestel (2) gemonteerde aanslag (7) waarmee het eerste voorwerp (1) van een rij (4) wordt tegengehouden, en middelen (9-10) om het wegnemen van een voorwerp (1) van een rij (4) te tellen, welke middelen een sensor (9) en een daarop aangesloten telmechanisme (10) bevatten, daardoor gekenmerkt dat ze een afschermkap (8) bevat die aangebracht is over ten minste een gedeelte van de aanvoerinrichting (3) en de sensor (9) van de middelen (9-10) om te tellen onder deze afschermkap (8), op een afstand van de aanslag (7) is gelegen op zulkdanige manier dat hij niet bereikbaar is door een gebruiker.

2.- Verdeelinrichting volgens vorige konklusie, daardoor gekenmerkt dat de aanvoerinrichting (3) een transportinrichting zonder einde (11-12) bevat voor het aanvoeren van één rij (4) voorwerpen (1) en middelen (16 tot 19) om deze transportinrichting (11-12) te drijven.

3.- Verdeelinrichting volgens vorige konklusie, daardoor gekenmerkt dat de middelen (16 tot 19) om deze transportinrichting (11-12) te drijven bestuurd zijn door een sensor (21), die op of in de nabijheid van de aanslag (7) is gemonteerd en het eerste voorwerp (1) van de rij (4) bewaakt en een signaal geeft wanneer dit voorwerp (1) weggenomen wordt.

4.- Verdeelinrichting volgens een van de konklusies 2 en 3, daardoor gekenmerkt dat de aanvoerinrichting (3) meerdere transportinrichtingen zonder einde (11-12) bevat, één voor elke rij (4) voorwerpen (1) en middelen (16 tot 19) om deze transportinrichtingen (11-12) afzonderlijk te drijven.

5.- Verdeelinrichting volgens vorige konklusie, daardoor gekenmerkt dat de aanvoerinrichting (3) in de nabijheid van de aanslag (7) één sensor (21) bevat per transportinrichting (11-12), die de overeenstemmende middelen (16 tot 19) om deze transportinrichting te drijven, bestuurt.

6.- Verdeelinrichting volgens een van de vorige konklusies, daardoor gekenmerkt dat de sensor (9) van de middelen (9-10) om te tellen gelegen is ter hoogte van één van de voorwerpen (1) van een rij (4) gelegen tussen de vijfde en tiende plaats.

7.- Verdeelinrichting volgens een van de vorige konklusies, daardoor gekenmerkt dat ze een identifikatie-inrichting (23) bevat die gekoppeld is aan de middelen (9-10) om te tellen en middelen om een alarm te geven wanneer de middelen (9-10) om te tellen het wegnemen van een voorwerp tellen zonder dat de identifikatie-inrichting (23) een identifikatie heeft ontvangen of goedgekeurd.

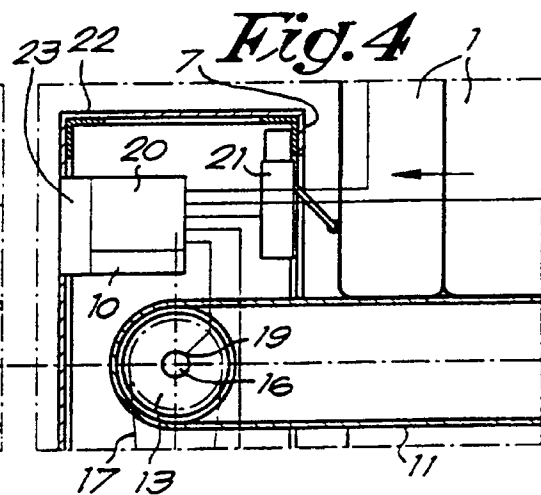
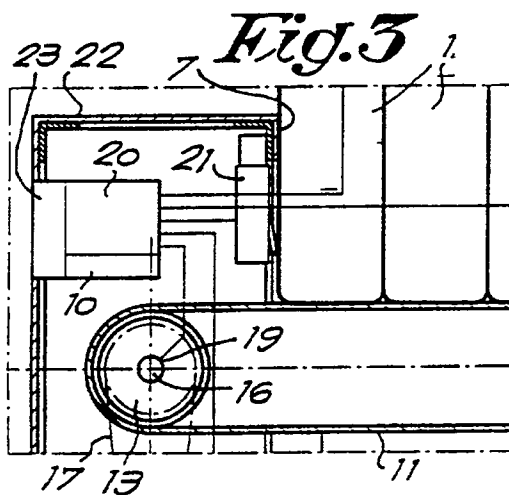
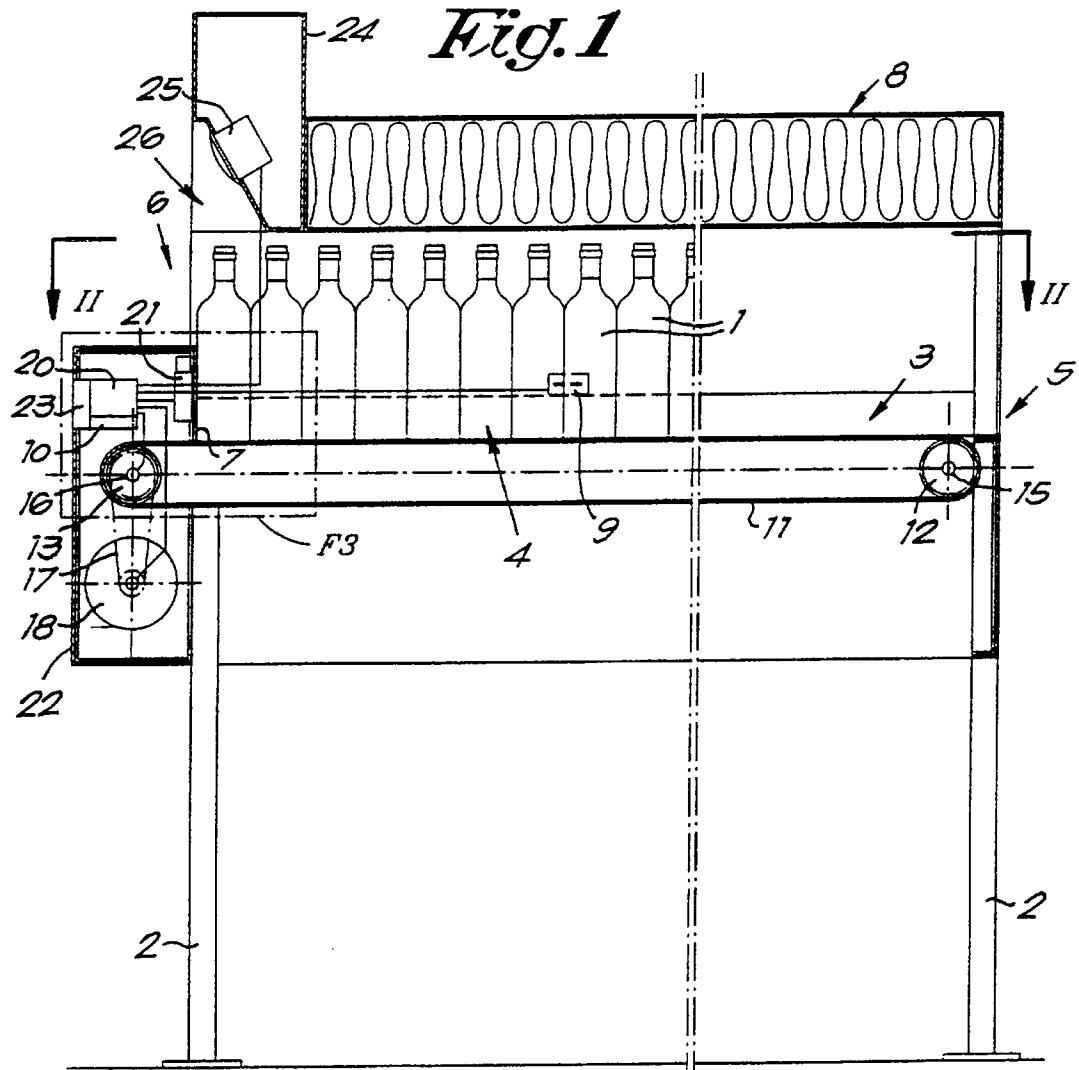
8.- Verdeelinrichting volgens een van de vorige konklusies, daardoor gekenmerkt dat de afschermkap (8) die bestemd is om het bereiken van de sensor (9) van de middelen (9-10) om te tellen te beletten, isolerend is.

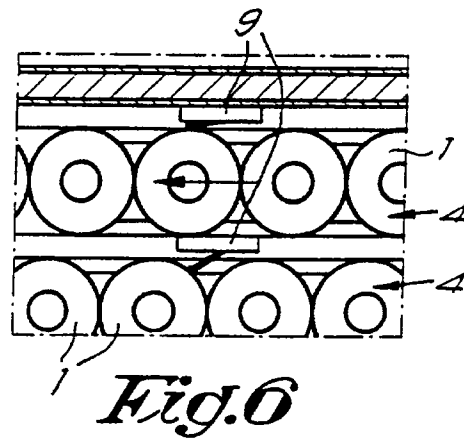
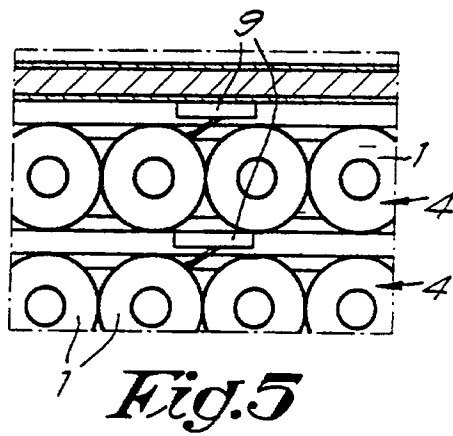
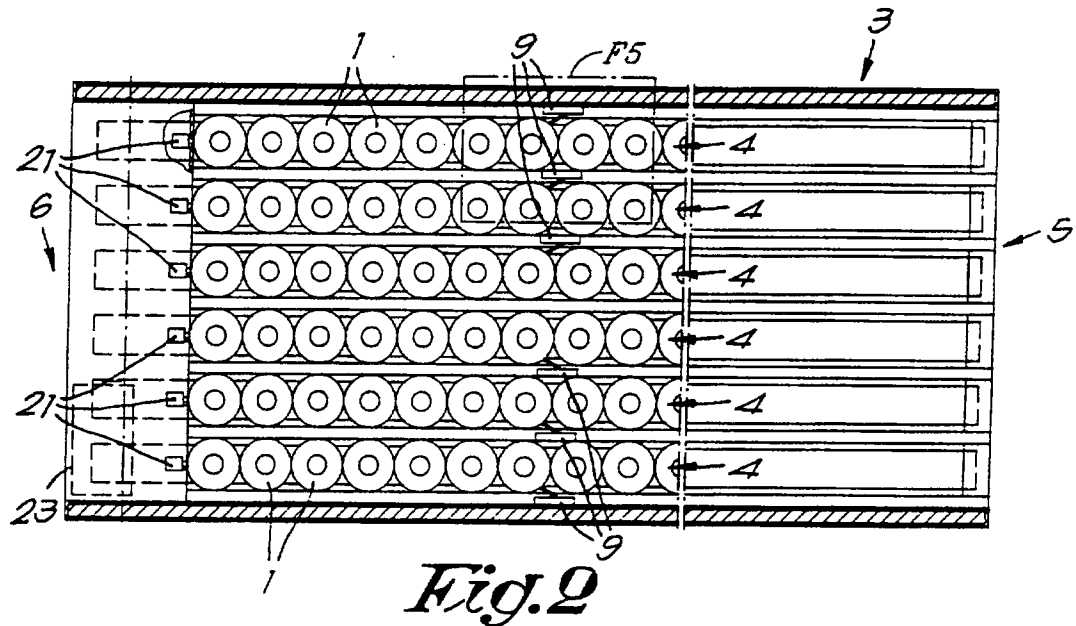
9.- Verdeelinrichting volgens een van de vorige konklusies, daardoor gekenmerkt dat op het verdeeleinde (6) tussen de afschermkap (8) en het gestel (2) een opening (26) openblijft waarlangs een voorwerp (1) van de aanvoer-

inrichting (3) kan worden genomen en die zo groot is dat enkel het eerste voorwerp (1) van een rij (4) dat tegen de aanslag (7) is gelegen, bereikbaar is.

10.- Verdeelinrichting volgens een van de vorige konklusies, daardoor gekenmerkt dat de afschermkap (8) op het verdeeleinde (6) een bak (24) bezit met tenminste een erop gemonteerd verlichtingsapparaat (25).

- 12 -







Europees
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BO 5098
BE 9400502

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (Int.CL.6)
A	GB-A-2 180 527 (TM GROUP LIMITED) 1 April 1987 * samenvatting; conclusies 1-8 * * bladzijde 2, regel 2 - regel 64 * * bladzijde 3, regel 12 - regel 66 * * figuren 1-4 * ---	1,3-5, 7-9	G07F9/02 G07F11/26 G07F5/18
A	GB-A-2 135 292 (MINIBAR LTD) 30 Augustus 1984 * bladzijde 1, regel 34 - regel 83 * * bladzijde 3, regel 21 - regel 79 * * conclusies 1-8; figuren 1-3,5 * ---	1-9	
A	WO-A-91 20062 (INN ROOM SYSTEMS INC) 26 December 1991 * bladzijde 7, regel 28 - bladzijde 9, regel 22; figuren 1,3,6,12 * * bladzijde 11, regel 23 - bladzijde 12, regel 37 * * bladzijde 16, regel 14 - regel 37 * ---	1,2,8,9	
A	US-A-3 313 448 (HOWARD WAYNE SUTTLE ET.AL.) 11 April 1967 * kolom 1, regel 14 - regel 39 * * kolom 6, regel 42 - kolom 8, regel 8; conclusies 1-5; figuren 1-4,6,7 * ---	1,3,5,6, 9	ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.CL.6) G07F A47F B65G
A	GB-A-2 154 563 (MAYFAIR GROUP LTD) 11 September 1985 * samenvatting; conclusies; figuren * ---	1-5	
A	DE-A-32 17 534 (HAMLIN ELECTRONICS GMBH) 10 November 1983 * samenvatting; conclusies 1-8 * ---	1	
-/--			
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
21 Februari 1995		Guivol, O	
CATEGORIE VAN DE VERMELENDE LITERATUUR		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermeldde literatuur --- A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrang- en indieningsdatum	
X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie		A : lid van dezelfde octroofamilie, corresponderende literatuur	

1

ROB FORM 6243 (PUB/7)



opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooiën
van 28 maart 1984

**Nummer van de
nationale aanvraag:**

BO 5098
BE 9400502

[illegible]

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR. BO 5098
BE 9400502**

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.
De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per
De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ;
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

21-02-1995

In het rapport genoemd octrooigeeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB-A-2180527	01-04-87	GEEN	
GB-A-2135292	30-08-84	GB-A, B 2101982	26-01-83
WO-A-9120062	26-12-91	US-A- 5150817 AU-B- 654136 AU-A- 8050691 EP-A- 0533798	29-09-92 27-10-94 07-01-92 31-03-93
US-A-3313448	11-04-67	GEEN	
GB-A-2154563	11-09-85	GEEN	
DE-A-3217534	10-11-83	GEEN	
WO-A-9001755	22-02-90	US-A- 4991740 AU-B- 628375 AU-A- 4064489 AU-B- 628387 AU-A- 4203689 EP-A- 0407481 EP-A- 0380655 JP-T- 3501902 JP-T- 3502017 WO-A- 9001754	12-02-91 17-09-92 05-03-90 17-09-92 05-03-90 16-01-91 08-08-90 25-04-91 09-05-91 22-02-90
BE-A-685281	16-01-67	DE-A- 1554656 NL-A- 6611131	09-12-71 10-02-67
US-A-2626388	20-01-53	GEEN	
EP-A-0453430	23-10-91	BE-A- 1003567	21-04-92